



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

FRANKLIN MARTINS DE LUNA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
A PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR SOBRE OS MEIOS DE PAGAMENTOS
MÓVEIS DIGITAIS.

CAMPINA GRANDE

2020



Universidade Federal
de Campina Grande

FRANKLIN MARTINS DE LUNA

A PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR SOBRE OS MEIOS DE PAGAMENTOS
MÓVEIS DIGITAIS.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Bacharelado
em Administração, da Universidade
Federal de Campina Grande, em
cumprimento parcial das exigências
para obtenção do título de Bacharel
em Administração.

Orientador (a): Prof^ª Petruska De Araújo Machado, Doutora.

CAMPINA GRANDE

2020

A PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR SOBRE OS MEIOS DE PAGAMENTOS MÓVEIS DIGITAIS

Franklin Martins De Luna¹
Petruska De Araújo Machado²

RESUMO

Em face da difusão da internet, a tecnologia propaga-se criando alternativas para a sociedade, hoje em dia, essa disseminação criou inúmeras possibilidades de realizar tarefas complexas de forma rápida e segura, é o caso dos meios de pagamentos móveis digitais (*mobile payment*). *Mobile payment* é usado para tipificar o ato de utilizar *smartphones* para realização de pagamentos bancários de forma online. Neste contexto, a evolução da tecnologia móvel tem propiciado uma nova percepção comportamental dos consumidores com relação ao seu uso e adoção. O objetivo desta pesquisa é analisar a percepção do consumidor quanto ao uso e adoção de meios de pagamentos móveis digitais à luz da Teoria da Difusão da Inovação. Para esse fim, a pesquisa utiliza uma abordagem quantitativa, aplicando um *survey* para coleta de dados posteriormente analisados com técnicas estatísticas e equações estruturais com apoio do *Software R* versão 4.0. Como resultado, verificou-se que a intenção e a atitude em usar e adotar uma inovação como o *mobile payment* está muito atrelada a observação do consumidor com relação a percepção de suas vantagens e desvantagem.

Palavras-Chave: Pagamento Móvel; Percepção do Consumidor; Uso de TI; Adoção de Inovação

CONSUMER PERCEPTION OF DIGITAL MOBILE PAYMENTS

ABSTRACT

In the face of the spread of the Internet, technology is spreading by creating alternatives for society, today this spread has created numerous possibilities to carry out complex tasks quickly and safely as the case of digital mobile payments. Mobile payment is used to typify the act of using smartphones to make bank payments online. In this context, the evolution of mobile technology has led to a new behavioural perception of consumers regarding its use and adoption. This research aims to analyze consumer perception regarding the use and adoption of digital mobile payment methods in light of the Theory of Diffusion of Innovation. To this end, the research uses a quantitative approach, applying a survey to collect data later analyzed with statistical techniques and structural equations with support from Software R version 4.0. As a result, it was found that the intention and attitude to use and adopt an innovation such as mobile payment is closely linked to the consumer's perception of its advantages and disadvantage.

Keywords: Mobile Payment; Consumer Perception; IT use; Innovation adoption

1. INTRODUÇÃO

Com a disseminação da internet e dos meios de pagamentos digitais através de smartphones e maquinas de cartões, as fronteiras dos mercados se expandiram afetando de forma significativa empresas, pessoas e o modo como realizam seus negócios e principalmente suas transações financeiras, o que antes era realizado apenas por meio físico com a troca de papel moeda e depósitos em cheques agora é realizado instantaneamente por meios digitais (MARTINS et al., 2008). Desde que os dispositivos móveis se tornaram primordiais para o consumidor, foi percebido o grande potencial para a realização de atividades que facilitassem as movimentações financeiras (MANTRI; FENG, 2011).

O pagamento móvel digital ou *mobile payment* é todo pagamento realizado pela internet através de um telemóvel e ou uma máquina de cartão utilizando serviços de transações bancárias. Pode ainda ser definido como qualquer pagamento que envolva a simetria entre uma rede de telecomunicação móvel e uma rede de pagamentos de bancos e cartão de crédito (ZHANG e DODGSON, 2007). Essa nova forma de pagamento permite, independentemente do lugar, tempo e distância, uma forma de realizar uma transação bancária de forma mais expressiva. Representa uma revolução digital no mercado que fez com que empresas que atuavam em uma região limitada tivessem a possibilidade de expandir seus negócios, permitindo a comercialização de bens e serviços de forma mais prática por meio de dispositivos móveis (KIM et al., 2010).

Neste contexto, o Brasil se destaca em uso de pagamentos digitais, segundo pesquisa realizada sobre mudanças nos hábitos de consumo de serviços financeiros diante das novas tecnologias elaboradas em 2019 pela empresa IDC, que entrevistou mais de mil pessoas, de classes média e alta, em três dos maiores países da América Latina: Brasil, Colômbia e México, onde seis em cada dez brasileiros das classes A, B e C utilizam meios digitais de pagamentos. Segundo a FEBRABAN em 2018 o número de pagamentos e transações bancárias cresceu 24% com relação ao ano anterior, em números, foram realizadas 2,5 bilhões de transações por meios móveis, superando a internet *banking*.

A rápida evolução das tecnologias móveis tem propiciado uma nova perspectiva comportamental dos consumidores com relação ao seu uso, o que a pouco tempo parecia algo distante hoje é corriqueiro e de fácil acesso. O crescimento no uso de novas

tecnologias fez aumentar o interesse de pesquisadores para entender fatores associados ao processo de aceitação e comportamento das pessoas diante da inovação tecnológica. Portanto, partindo deste pressuposto central e considerando uma grande relevância do tema em questão onde, o aumento do uso de novos meios tecnológicos para suprir uma necessidade recorrente está cada vez mais presente no dia-a-dia, surge o seguinte questionamento: **qual a percepção dos consumidores em relação a adoção dos novos meios de pagamentos móveis digitais?**

Muitos modelos e teorias são utilizados para explicar os impactos da inserção da inovação tecnológica na sociedade e como podem afetar o comportamento dos mesmos. Por exemplo, a teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (UTAUT), sugerido por Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003), que integra oito modelos e teorias que ajudam a explicar a aceitação da inovação tecnológica. Dentre as teorias integradas por Venkatesh et. al. (2003), encontra-se a Teoria da Difusão da Inovação (IDT) desenvolvida por Rogers em 1962 e atualmente, em sua última edição, contempla atualizações importantes referentes aos novos métodos tecnológicos e a capacidade de comunicação em tempo real através da internet.

A teoria da difusão da inovação de Rogers (2003) busca explicar como a inovação tecnológica se dissemina por um processo de aceitação e adoção no meio social e os elementos que influenciam nos padrões de comportamento humano. Um comportamento pelo qual a inovação é compartilhada em um sistema social onde a interação é propagada ao longo do tempo com proporções inovadoras influenciando o meio ao qual é inserida (Rogers, 2003).

Na prática, a conexão com a internet permite que a qualquer hora e lugar as pessoas utilizem seus *smartphones* como principal canal de comunicação. Devido a sua facilidade e eficiência, percebe-se um comportamento mercadológico diferente entre os consumidores em relação ao uso dos serviços de *mobile payment*. Nesta pesquisa, o significado de inovação é a ferramenta de *mobile payment* que oferece novos serviços de transações bancárias. Deste modo, **o objetivo desta pesquisa é analisar a percepção do consumidor, que necessita utilizar serviços financeiros, quanto ao uso/adoção de meios de pagamentos móveis digitais à luz da Teoria da Difusão da Inovação e a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia**. Para isso, o estudo utiliza uma abordagem quantitativa, aplicando um *survey* para coleta de dados junto à

usuários de *mobile payment*. As análises dos dados foram auxiliadas por técnicas estatísticas, realizando análise de equações estruturais com o apoio do *Software R* versão 4.0 e do PSPP.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta sessão, o estudo discute três principais tópicos da área: *mobile payment* como uma ferramenta de inovação, o processo de uso e adoção de novas tecnologias, atitude e intenção de uso e teorias e modelos de adoção de tecnologias.

Mobile Payment como uma ferramenta de inovação

O sistema de *m-payment* é considerado uma inovação promissora para o desenvolvimento das aplicações financeiras (Ricardo, 2017). Essa ferramenta inovadora desenha um cenário de desenvolvimento de um novo modelo de negócio, modernizando as aplicações móveis relacionadas as operações de pagamentos e transferências bancárias e contribuindo para a alta penetração de aparelhos de telefonia móvel. Segundo a Federação Brasileira de Bancos (Febraban, 2015) a demanda por esse tipo de serviço aumenta a cada ano. Em 2013, por exemplo, a demanda foi 2,7 vezes maior que o ano anterior. No entanto, esse fenômeno foi idealizado por Fernandes e Alves em 1992 quando argumentaram sobre o surgimento de um novo panorama de sociedade advinda das inovações tecnológicas, como também, uma nova maneira de oferecer e produzir bens e serviços.

Conforme Rogers (2003), uma inovação é uma ideia, prática ou objeto percebido como novo pelos indivíduos. Rogers (2003) ainda explica que a maioria das novas ideias analisadas no processo de difusão são baseadas em inovações de tecnologia da informação (TI). Por exemplo, o papel moeda que fora substituído por cheques e posteriormente pelos cartões magnéticos chegando aos dispositivos móveis com internet integrada. Nessa evolução, o processo inovador da tecnologia se desenvolveu com a finalidade de facilitar e agilizar as atividades diárias das pessoas. (Gupta, Xu & Zhang, 2011).

Recentemente, a modalidade de *m-payment* é uma inovação que contribui para que os consumidores evitem a utilização do dinheiro, consequentemente, trazendo praticidade e comodidade para quem utiliza o serviço (Pham & Ho, 2015). Os serviços

de transferências financeiras e de informações seguras por meio dos dispositivos de comunicação permite a ligação direta entre estabelecimentos que disponibilizem sistemas de pagamentos de forma *online* como restaurantes e varejistas (Leong et al., 2013).

Percebe-se que empresas que adotam métodos *online* de pagamento se beneficiam com uma grande diminuição do tempo de operação, refletindo no aumento de produtividade, assim, o valor agregado em pequenas e médias empresas aumentam significativamente (Oliveira et al., 2016). Por estes motivos, a modalidade de pagamentos móveis é vista como uma das aplicações com maior potencial nesse setor (Liébana-Cabanilla et al., 2015).

2.1 USO E ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS.

Pesquisas referentes a inovações tecnológicas têm sido exploradas com mais vigor ao longo do tempo, tentando compreender as variáveis que influenciam o comportamento quanto a adoção e uso de novos métodos e práticas tecnológicas. A difusão de uma inovação tecnológica é de fato um processo transformador, essa perspectiva contemporânea é associada a uma alteração na estrutura e no comportamento do sistema social como um todo (GOUVEIA; COELHO, 2007).

A compreensão do processo de adoção e difusão de inovações tecnológicas é considerada um estudo multisetorial, pois, enfatiza a necessidade de analisar como é constituído esse processo de adoção e introdução em cada mercado e qual será o *feedback* dado após a implantação, como também a rapidez com que a inovação tecnológica substitui a tecnologia antiga (BARCELÓROCA, 1994).

A utilização de sistemas de pagamentos móveis pode ser considerada como uma nova tecnologia em expansão, com um desenvolvimento promissor e uma grande taxa de adoção por parte da sociedade que necessita desse tipo de serviço financeiro. Observa-se, aos poucos, o processo de difusão da tecnologia expandindo-se ao longo do tempo entre membros de uma sociedade (ROGERS,2003).

Rogers (2003) descreveu o processo de adoção como o processo pelo qual um indivíduo ou outra unidade responsável pelas decisões, passa do primeiro conhecimento de uma nova tecnologia, a uma decisão de adotar ou rejeitar, a implementação de outra.

O autor ainda prontifica-se em adotar estudos relacionados a difusão da tecnologia sendo um dos pioneiros a modelar o comportamento de adoção de uma nova tecnologia, ele definiu que o processo de adoção passava por dois principais estágios: a iniciação onde a tecnologia é percebida e estabelecida e a implementação onde a tecnologia aderida começa a modificar o espaço/tempo na qual foi inserida (Figura 1).

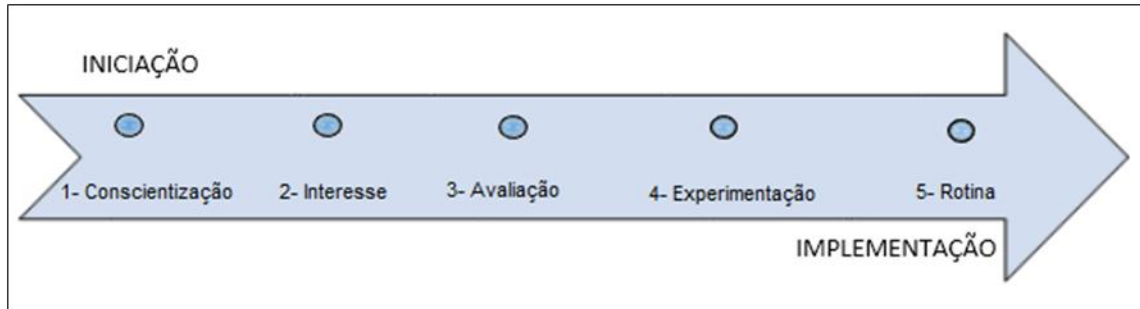


Figura 1. Estágios de adoção de uma nova tecnologia, adaptado de Rogers (2003).

Os dois estágios passam por 5 fases: 1) conscientização: processo de conhecimento da nova tecnologia; 2) interesse: toma-se uma postura diante da nova tecnologia; 3) avaliação: processo de aceitação ou rejeição da nova tecnologia; 4) experimentação: processo de uso e adoção da nova tecnologia; e 5) rotina: confirmação da aceitação da nova tecnologia.

A decisão da adoção, ou seja, aceitar ou rejeitar uma nova tecnologia acontece no início da implementação (ROGERS, 2003; FRAMBACH; SCHILLWEART, 2001).

Para Fernandes e Alves (1992) o progresso da adoção de novas tecnologias está relacionado com o "saber escolher" e o "saber usar", que dependem da absorção das inovações tecnológicas e de sua assimilação, além de atitudes comportamentais relacionadas a essas inovações.

2.2 ATITUDE E INTENÇÃO DE USO.

Fishbein e Ajzen (1979) definem atitude como “sentimento positivo ou negativo de um indivíduo com relação a um determinado objeto de comportamento”. Os consumidores possuem atitudes comportamentais que podem ser muito específicas, geralmente relacionadas ao produto em si (comprar um *smartphone* de uma marca e não da outra) ou comportamentos mais gerais relativos ao consumo (como a decisão de

comprar numa loja física ou através do *e-commerce*), esse comportamento é amplamente entusiasmado por vários aspectos que envolvem o consumo, aspectos como: marca, produto, custo benefício percebido, atendimento ou forma de pagamento.

Armitage e Christian (2003) argumentam que, por mais que as atitudes sejam consideradas como precursoras do comportamento, são as intenções que atuam como mediadora entre a atitude e o comportamento, sendo assim, a intenção que refere-se ao propósito de um indivíduo, seriam compreendidas como um resumo da motivação necessária para se desenvolver um comportamento específico o que pode induzir o indivíduo a seguir um determinado curso de ação, dessa forma, a atitude serve para direcionar a um comportamento sendo influenciada pela intenção.

Os consumidores possuem tendências, podendo ser ela uma ideia individual, grupal ou situacional que acarreta uma predisposição racional que influencia diretamente no comportamento relacionado ao consumo de bens e/ou serviços, por isso, nota-se que determinada crença a respeito de um objeto induz à formação de uma atitude que, por sua vez, orienta a formação de um aglomerado de intenções em relação ao comportamento acerca do objeto (FISHBEIN; AJZEN, 1975; CHAN, 2001; PEREIRA; AYROSA, 2004).

Embora o ponto de vista teórico submeta a intenção como denominador do comportamento, vários outros fatores influenciam essa relação de intenção/comportamento, como por exemplo: o tempo, as crenças e as novas informações. Ajzen (1985), pondera que a intenção pode ser modificada em qualquer momento e mudar o curso da ação, pois, quanto maior a percepção de utilidade e facilidade de uso, maior será a atitude para adotar ou negar certo comportamento.

2.3 TEORIAS E MODELOS DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS.

Vários são os modelos e teorias utilizados para explicar o processo de adoção e difusão de uma tecnologia. O modelo mais difundido e influente na disciplina de Sistemas de Informação é Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model* - TAM) desenvolvido em 1989 por Davis. O TAM foi baseado na Teoria da Ação Racional (*Theory of Reasoned Action* - TRA) e oferece a base de conhecimento para traçar o impacto de fatores externos sobre fatores internos como crenças, atitudes e

intenções, que são mediados por meio da percepção de utilidade (PU – *Perceived Usefulness*), estimando o grau em que indivíduos acreditam que a tecnologia pode melhorar a performance do seu trabalho, e a percepção de facilidade de uso (PEOU – *Perceived Ease of Use*), estimando o grau em que indivíduos acreditam que a tecnologia pode livrá-los de esforço (DAVIS, 1989).

O TRA considera que as pessoas se comportam de forma racional, avaliando seus ganhos e perdas com a revelação de suas atitudes. Dessa forma, ideias, metas pessoais, valores, crenças e atitudes influenciam o comportamento que emitem no trabalho, se acreditarem, por exemplo, que compartilhar conhecimento lhes trará benefícios, tenderão a ser favoráveis ao compartilhamento (FISHBEIN; AJZEN, 1979; DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT*) foi sugerido por Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003), através da análise e comparação de oito modelos como o TRA; TAM; Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior - TPB*); entre outros. Venkatesh et al. (2003) destacam que a escolha por esses modelos se deram pelo fato de terem sido amplamente estudados e implantados nos mais variados ambientes, além de serem aprovados e referenciados em periódicos acadêmicos internacionais.

Construtos	Definições
Vantagem Relativa	Grau no qual a inovação é percebida como sendo melhor do que a tecnologia precursora.
Complexidade	Grau no qual uma inovação é percebida como sendo difícil de usar.
Compatibilidade	Grau no qual uma inovação é percebida como sendo consistentes com os valores existente, necessidade e experiências passadas dos potenciais usuários.
Observabilidade	Grau com o qual o resultado de uma inovação é observável pela organização.
Triabilidade	Grau com o qual uma inovação pode ser experimentada antes da adoção.

Tabela 1. Características percebidas no uso e adoção de uma inovação tecnológica, adaptado de Rogers (2003).

Enfim, a Teoria da Difusão de Inovação (*Innovation Diffusion Theory - IDT*) desenvolvida conceitualmente por Rogers (2003). Segundo Mallat (2007), a IDT é uma teoria multidisciplinar frequentemente aplicada em pesquisas de adoção de tecnologia.

Rogers (2003) propõe na IDT cinco características da inovação que afetam a adoção: vantagem relativa, complexidade, a compatibilidade, a triabilidade e observabilidade (Tabela 1). Desses construtos, a vantagem relativa, complexidade, compatibilidade e triabilidade fornecem explicações mais consistentes para a adoção de sistemas de informação (MALLAT, 2007).

De acordo com Rogers (2003), esses cinco aspectos facilitam o processo de difusão, por isso, uma inovação necessita ser valiosa para quem a use, porém precisa ser ajustada para ser totalmente compreendida e utilizada dependendo do contexto na qual é inserida.

3. MODELO DE PESQUISA

Este artigo preconiza a utilização das variáveis dos atributos de inovações percebidas segundo a Teoria da Difusão da Inovação, vislumbrando a percepção, atitude, influência e o comportamento do consumidor no uso/adoção de meios de pagamentos móveis digitais, de acordo com a Figura 2.

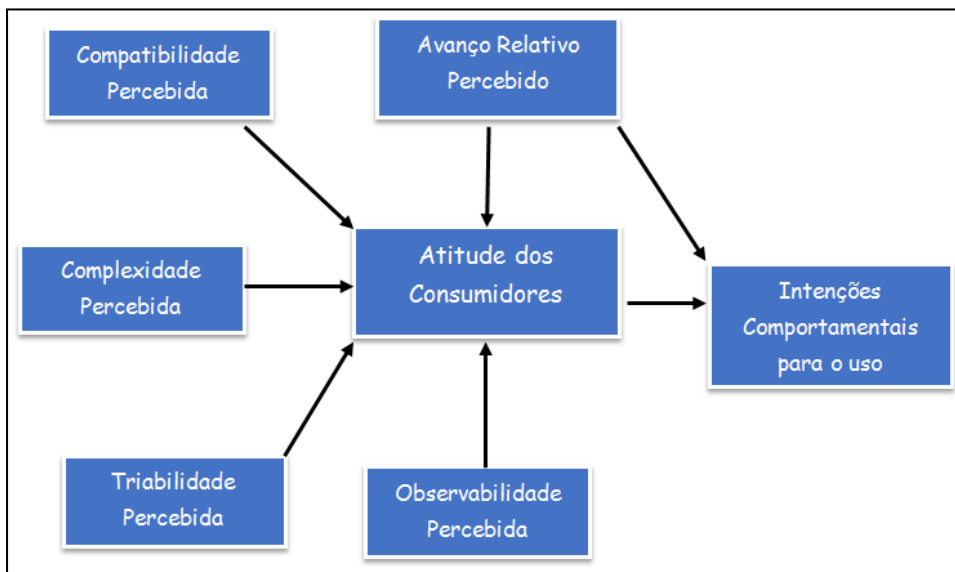


Figura 2. Modelo dos atributos de inovações percebidas. Adaptado.

O modelo foi configurado como uma cadeia de eventos, onde cada construto pode modificar e gerar uma causa/efeito nas demais variáveis por estarem proporcionalmente relacionadas (COSTA, 2010). Os atributos de inovações percebidas de Rogers (2003), desdenham as principais características deste modelo, onde, as particularidades das inovações tecnológicas, da maneira que são expostas pelos usuários, ajudam a compreender os seus diferentes graus de adoção. O relacionamento

entre as atitudes dos consumidores e intenções comportamentais representam o processo de adoção de uma inovação. As atitudes foram observadas por Tan e Teo (2000), Taylor e Todd (1995), Rogers (1995), Moore e Benbasat (1991) e Venkatesh et al., (2003) e as intenções comportamentais foram sugeridas por Wixom e Todd (2005).

Taylor e Todd (1995) sugerem que diferentes dimensões de crenças de comportamento (Atitude) por meio de uma inovação, podem ser medidas usando os cinco atributos percebidos da inovação, os quais foram originalmente propostos pela Teoria de Difusão da Inovação (ROGERS, 1995): vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, triabilidade e observabilidade. Para Gallivan (2001) estes construtos, formado pelos atributos da inovação, detém fatores que podem determinar uma probabilidade maior ou menor na assimilação de uma inovação. Em face destas peculiaridades do modelo, entender como ocorre o processo de adoção de uma inovação tecnológica é o ponto chave do objetivo da pesquisa.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa utiliza uma abordagem quantitativa, aplicando um *survey* (Apêndice A) com escala Likert de 6 pontos, variando de 1 a 6 (discordo totalmente a concordo totalmente) para medir a influência da percepção do consumidor no uso/adoção de meios de pagamentos móveis digitais. A coleta foi realizada por meio do Google Docs e a análise dos dados foi auxiliada por análise de equações estruturais utilizando os softwares R versão 4.0 e PSPP.

Para medir os construtos do modelo de pesquisa, este estudo seguiu procedimentos do processo de mensuração e desenvolvimento de escalas seguindo orientações de Da Costa (2011) e Rossiter (2009). Inicialmente, foi identificado o objeto de estudo a ser avaliado, especificamente, a percepção do consumidor para usar o *m-payment*. Em seguida, foram definidos os atributos do objeto, que foram os construtos sugeridos no modelo de pesquisa a partir da literatura (Rogers, 2003; Chan, 2001; Pereira e Ayrosa, 2004; Armitage e Christian, 2003; Fishbein e Ajzen, 1979). Os construtos foram definidos como latentes refletivos (Da Costa, 2011), identificando o domínio de cada um conforme mostra a Tabela 2.

Construtos	Definições	Fonte
Vantagem Relativa	Grau no qual a inovação é percebida como sendo melhor do que a tecnologia precursora.	Rogers (2003).
Complexidade	Grau no qual uma inovação é percebida como sendo difícil de usar.	
Compatibilidade	Grau no qual uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, necessidade e experiências passadas dos potenciais usuários.	
Observabilidade	Grau com o qual o resultado de uma inovação é observável pela organização.	
Triabilidade	Grau com o qual uma inovação pode ser experimentada antes da adoção.	
Atitude	Grau de sentimento individual negativo ou positivo em relação a um comportamento.	Chan (2001), Pereira; Ayrosa (2004), Armitage e Christian (2003), Fishbein e Ajzen (1979)
Intenção	Grau de controle comportamental percebido ao qual se refere a facilidade ou dificuldade percebida para realizar o comportamento.	

Tabela 2. Domínio dos construtos do modelo de pesquisa.

O processo de validação do instrumento seguiu operacionalizações qualitativas através da validade de translação (de face e de conteúdo) para avaliar a representatividade do item ao construto e a clareza do enunciado. Os questionários de validação foram enviados para 4 especialistas com retorno de 4 questionários validados.

Após a coleta dos questionários de validação, foi realizada a extração da média dos itens, avaliação das sugestões e implementação das propostas de aprimoramento. A Tabela C mostra os critérios de exclusão dos itens durante essa fase. Foram submetidos 53 itens para a fase de validação, após a aplicação dos critérios de exclusão, restou um total de 51 itens.

Dada a dificuldade de acesso aos participantes da pesquisa, optou-se por uma amostragem não-probabilística por acessibilidade, isso significa que o tamanho da amostra ficou condicionado às operacionalizações estatísticas. Assim, foram coletados um total de 351 questionários válidos. No processo de purificação para analisar as observações atípicas nas respostas, foram eliminados 16 questionários. Após isso, a amostra final foi constituída por 335 questionários válidos.

Para as análises dos dados, foram realizadas as seguintes técnicas estatísticas: 1) Estatística descritiva para caracterizar a amostra; 2) Purificação das escalas para analisar índices de curtose e assimetria; 3) Análise de carga fatorial e índices de

confiabilidade (alpha de Cronbach, confiabilidade composta - CR e média da variância extraída - AVE); 4) Validade discriminante; 5) Modelagem de equações estruturais.

5. ANÁLISE, RESULTADOS E DISCUSSÕES.

Nesta seção são avaliados os dados estatísticos e psicométricos da amostra, sendo ajustados ao modelo proposto, como também, as correlações da pesquisa.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A tabela 3 apresenta as características da amostra final por meio de estatísticas descritivas. Dos respondentes, 34% declararam utilizar o *m-payment* a pelo menos 6 meses, 21% a pelo menos 2 anos e apenas 4% nunca utilizaram o *m-payment* para realizar qualquer tipo de pagamento. Destaca-se que a maioria dos respondentes corresponde ao gênero feminino (58%), com idade entre 20 e 30 anos (62,4%), em sua grande maioria solteiros (as) (72%), com ensino superior completo ou em andamento (49%) e renda mensal de até R\$ 1.400,00 (53%).

Tabela 3: Características da amostra.

Uso do <i>m-payment</i>	Frequência	Porcentagem (%)
Nunca utilizei	15	4%
Utilizo há 6 meses	114	34%
Utilizo há 1 ano	65	20%
Utilizo há 2 anos	70	21%
Utilizo há 3 anos	47	14%
Utilizo há 5 anos ou mais	24	7%
Gênero	Frequência	Porcentagem (%)
Feminino	195	58%
Masculino	140	42%
Idade	Frequência	Porcentagem (%)
De 15 a 19 anos	32	9,5%
De 20 a 24 anos	112	33,4%
De 25 a 29 anos	97	29%
De 30 a 34 anos	70	21%
De 35 a 39 anos	14	4%
De 40 a 44 anos	4	1,3%
De 45 a 49 anos	5	1,5%
De 50 a 54 anos	1	0,3%
Estado Civil	Frequência	Porcentagem (%)
Solteiro (a)	241	72%
Casado (a)	66	19,7%
Divorciado (a)	8	2,3%

União Estável	19	5,6%
Viúvo (a)	1	0,4
Escolaridade	Frequência	Porcentagem (%)
Ensino médio	39	11,6%
Superior completo	75	22,3%
Superior incompleto/andamento	164	49%
Pós-graduação	57	17,1%
Renda Mensal	Frequência	Porcentagem (%)
Até R\$ 1.400,00	177	53%
De R\$ 1.401,00 a R\$ 2.800,00	93	27,7%
De R\$ 2.801,00 a R\$ 4.000,00	42	12,5%
De R\$ 4.001,00 a R\$ 7.000,00	13	3,9%
De R\$ 7.001,00 a R\$ 10.000,00	7	2%
Acima de R\$ 10.000,00	3	0,9%

Fonte: Dados extraídos do software R (2020).

5.2. PURIFICAÇÃO DAS ESCALAS E ANÁLISE DE CONFIABILIDADE

Nesta fase, foram realizadas as análises de normalidade (assimetria (a) e curtose (c)) para verificar a dispersão dos itens. Inicialmente a análise foi realizada em 51 itens. Neste ponto, foram excluídos 8 itens que apresentaram elevada assimetria e curtose, foram eles: AR3 (a = 2,04; c = 2,44), AR5 (a = 2,33 ; c =3,11), AR6 (a = 2,50 ; c = 3,28), AR7 (a = 2,98; c = 4,90), AR8 (a = 2,21; c = 3,17), CPX3 (a = 0,98; c = 1,78), CPX4 (a = 1,01; = 1,90), CPX9 (a = 1,16; c = 1,61). Após essas exclusões, o instrumento terminou com 43 itens que foram submetidos às próximas análises.

5.3. ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA E ANÁLISE DE CONFIABILIDADE

Na análise fatorial confirmatória (AFC) foram examinadas as cargas fatoriais (λ) de cada variável observável dos construtos, prontamente com suas respectivas significâncias, portanto, quanto maior a carga, mais forte são as evidências que os itens estão contribuindo bem com o respectivo construto. Inicialmente, o modelo inicial possuía um total de 43 itens, após a AFC, o modelo foi refinado e ajustado, eliminando 7 variáveis que apresentavam baixas cargas fatoriais. Assim, foram eliminadas variáveis de todas as escalas utilizadas, com exceção das escalas de atitude e intenção. Os itens eliminados foram: AR10 ($\lambda = 0,31$), CP3 ($\lambda = 0,69$), CPX8 ($\lambda = 0,23$), CPX10 ($\lambda = 0,37$), TP1 ($\lambda = 0,54$), TP5 ($\lambda = 0,47$), OP1 ($\lambda = 0,68$), após essa avaliação, restaram no modelo final 36 itens com altas cargas fatoriais.

Os construtos que apresentaram as maiores cargas fatoriais após o refinamento e eliminação contribuindo fortemente para o modelo proposto foram Atitude, Intenção e Observabilidade com máximas em A4 ($\lambda = 0,90$); I4 ($\lambda = 0,91$); OP2 ($\lambda = 0,85$) e mínimas em A3 ($\lambda = 0,77$); I5 ($\lambda = 0,81$); OP5 ($\lambda = 0,73$) respectivamente, por outro lado, o construto que apresentou as menores cargas fatoriais foi a Triabilidade com máxima em TP3 ($\lambda = 0,69$) e mínima em TP5 ($\lambda = 0,55$), sendo menos significativo em sua contribuição.

Em seguida, foram realizados os testes de confiabilidade. O primeiro índice foi o de alpha de Cronbach. De acordo com Fornell e Larcker (1981) e Hair et al. (2009), coeficientes alpha maiores do que 0,8 são considerados bons, enquanto coeficientes entre 0,70 e 0,80 são considerados aceitáveis. (FORNELL & LARCKER, 1981), recomendam níveis acima de 0,70. No geral, os índices de Alpha de Cronbach analisados nos construtos foram satisfatórios, a maioria ficando acima do coeficiente considerado como bom ($> 0,80$), destaque para os construtos observabilidade, atitude e intenção que obtiveram os mais altos índices da pesquisa OP (alpha = 0,91); A (alpha = 0,93); I (alpha = 0,94) respectivamente, entretanto, o construto triabilidade obteve o menor índice de confiabilidade TP (alpha = 0,71) no limite do coeficiente considerado aceitável.

Tabela 4 - Cargas fatoriais das variáveis e confiabilidade dos construtos

CONSTRUTOS	ITENS	CARGA FATORIAL	ALPHA DE CRONBACH (>0,70)	AVE (>0,50)	CR (>0,70)
AVANÇO RELATIVO	AR1	0,79	0,82	0,52715	0,70882
	AR2	0,69			
	AR4	0,70			
	AR9	0,72			
COMPATIBILIDADE	CP1	0,74	0,90	0,66170	0,90652
	CP2	0,70			
	CP4	0,88			
	CP5	0,86			
	CP6	0,87			
COMPLEXIDADE	CPX1	0,78	0,85	0,53676	0,85258
	CPX2	0,72			
	CPX5	0,69			
	CPX6	0,72			
	CPX7	0,75			
TRIABILIDADE	TP2	0,6	0,71	0,34015	0,70626

	TP3	0,69			
	TP4	0,66			
	TP6	0,55			
OBSERVABILIDADE	OP2	0,85	0,91	0,64090	0,91316
	OP3	0,83			
	OP4	0,79			
	OP5	0,73			
	OP6	0,79			
	OP7	0,77			
ATITUDE	A1	0,85	0,93	0,70492	0,93460
	A2	0,88			
	A3	0,77			
	A4	0,90			
	A5	0,79			
	A6	0,84			
INTENÇÃO	I1	0,84	0,94	0,73487	0,94321
	I2	0,87			
	I3	0,84			
	I4	0,91			
	I5	0,81			
	I6	0,87			

Fonte: Dados extraídos do software R (2020).

Nota: variância média extraída (AVE), Confiabilidade composta (CR).

Apenas a triabilidade obteve a variância média extraída ($AVE = 0,34$) um pouco abaixo do índice aceitável ($> 0,50$) e a confiabilidade composta ($CR = 0,70$) no limite do índice proposto ($>0,70$), por sua vez, os construtos atitude e intenção obtiveram os melhores índices de AVE e CR ambos superiores a 0,70 (AVE) e 0,90 (CR). Mostrando que, apesar de algumas discrepâncias, a maioria dos construtos deram confiabilidade agregadora para o modelo de pesquisa a partir da análise da variância média extraída e confiabilidade composta. A Tabela 4 resume as análises das cargas fatoriais e os índices de confiabilidade dos construtos.

5.4. VALIDADE DISCRIMINANTE

Para Hair et al. (2009), para que um construto possa ser validado é necessário observar alguns componentes como a validade discriminante. A validade discriminante consiste no grau em que uma medida não se correlaciona com outras medidas das quais se supõe que deve divergir (SÁNCHEZ, 1999). Morales Vallejo et al. (2003) orientam que deve ser realizado um criterioso planejamento do processo de validação durante a preparação do instrumento para coletar simultaneamente os dados necessários.

A análise fatorial confirmatória também é indicada como técnicas que pode comprovar a validade do construto, a análise fatorial permite comprovar se o instrumento realmente está medindo o que pretende medir ao proporcionar nitidez relativa aos aspectos subjacentes a uma série de variáveis (MORALLES VALLEJO ET AL., 2003).

TABELA 5 – Teste de análise discriminante

	AR	CP	CPX	TP	OP	A	I
AR	0,726						
CP	0,643	0,813					
CPX	0,134	0,254	0,733				
TP	0,411	0,570	0,118	0,583			
OP	0,667	0,748	0,293	0,622	0,851		
A	0,654	0,678	0,292	0,539	0,849	0,840	
I	0,700	0,712	0,209	0,564	0,832	0,834	0,857

Fonte: Dados extraídos do software R (2020).

Nota: Avanço Relativo Percebido (AR), Compatibilidade Percebida (CP), Complexidade Percebida (CPX), Triabilidade Percebida (TP), Observabilidade Percebida (OP), Atitude (A), Intenção (I)

A tabela 5 apresenta os valores de correlação e a raiz quadrada da AVE (valores da diagonal). Observa-se que praticamente em todos os casos que as variáveis apresentam correlação mais baixa do que os valores da diagonal. Apenas o construto observabilidade não atestou validade discriminante com triabilidade, isso significa que os dois construtos não foram vistos de forma distinta pelos respondentes. No entanto, no geral, o modelo apresenta validade discriminante aceitável.

5.5. MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Nesta etapa foram realizados os testes de ajuste e adequação do modelo de pesquisa e os testes das relações entre os construtos (regressão). Os resultados do ajustamento são apresentados na Tabela 6. O modelo inicial foi analisado considerando todas as variáveis disposta na pesquisa que sobraram após a purificação. Na primeira extração, após observar discrepâncias em alguns índices, foram descartadas as variáveis dos construtos que obtinham carga fatorial abaixo de 0,60.

Em seguida, o modelo foi submetido a uma segunda extração (modelo calibrado) ao avaliar o novo resultado, percebeu-se que havia pouca variação do resultado com a análise inicial, não demonstrando uma adequação satisfatória do modelo. Assim, foi necessário realizar uma terceira extração (modelo final) para a calibragem do modelo, agora, retirando as variáveis com valores de cargas fatoriais igual ou menor que 0,70 que é o coeficiente limite sugerido por Hair et al. (2009). O modelo final apresentou bons índices de adequação ($\chi^2 = 1626,01$, $df = 577,0$, $\chi^2/df = 2,8$; $RMSEA = 0,074$, $CFI = 0,891$, $TLI = 0,880$), concluindo que o modelo está bem adequado.

Tabela 6 – Ajuste das medidas do modelo

INDEX INDICATOR	INITIAL MODEL RESULTS	CALIBRATED MODEL	FINAL MODEL	REFERENCE VALUE
X ² - Chi-square	2100,63	1888,02	1626,01	p-value > 0,05
Degree of freedom (df)	723,000	648,000	577,000	Higher than one
Normed Chi-square: X ² /df	2,905	2,914	2,818	1 and 3: good Fit > 5 = bad
Goodness-of-fit index (GFI)	0,765	0,772	0,789	>= 0,90 (0 e 1)
Root Mean Square Residual (RMR)	0,092	0,091	0,080	=< 0,05
Standardized Root Mean Residual (SRMR)	0,053	0,052	0,048	>= 0,1
Normed Fit Index (NFI)	0,813	0,824	0,841	>= 0,9
Comparative Fit Index (CFI)	0,868	0,877	0,891	>= 0,9 (0 e 1)
Tucker Lewis index (TLI)	0,858	0,866	0,880	(0 e 1)
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0,733	0,739	0,757	>= 0,9
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0,754	0,760	0,770	Biggest Value: best fit
Parsimony Goodness of fit index (PGFI)	0,674	0,675	0,684	=< 0,67 being 0,5 a good fit
Root MEan square error of approximation (RMSEA)	0,075	0,076	0,074	< 0,10

Fonte: Dados extraídos do software R (2020).

A Tabela 7 apresenta os resultados da análise de regressão entre os construtos Avanço relativo (AR), Complexidade Percebida (CPX), Compatibilidade Percebida (CP), Triabilidade Percebida (TP), Observabilidade Percebida (OP) e Atitude (A) a um nível de 5% de significância ($p < 0,05$).

Tabela 7 - Resultados da regressão

Relações	Estimativa	P-valor	Resultado
Avanço Relativo -> Atitude	0,002	0,993	Rejeita
Complexidade -> Atitude	0,001	0,989	Rejeita
Compatibilidade -> Atitude	0,010	0,957	Rejeita
Triabilidade -> Atitude	0,294	0,272	Rejeita
Observabilidade -> Atitude	2,842	0,000	Aceita*
Avanço Relativo -> Intenção	0,780	0,000	Aceita*
Atitude -> Intenção	0,666	0,000	Aceita*

Fonte: Dados extraídos do software R (2020).

Nota: * Não Significativo no nível de 5%.

Rogers (2003) procura explicar como uma inovação tecnológica propaga-se por um longo processo de aceitação e adoção no âmbito social e os elementos comportamentais que influenciam o mesmo. Observou-se, pelo resultado da análise da regressão a correlação entre os construtos de acordo com o modelo proposto, que o construto Avanço relativo ($\beta = 0,002$; $p \geq 0,5$) o qual determina a percepção de melhoria da inovação sobre a tecnologia percussora não tem efeito significativo sobre a atitude em relação ao uso do *m-payment*, Gouveia e Coelho (2007) cita que a difusão de uma inovação tecnológica é de fato um processo inovador, entretanto, é associada a uma série de alterações estruturais e comportamentais que influenciam a sua aceitação, ou seja, são conjuntos de variáveis sociais que tornam essa influência e aceitação concreta e não apenas o fato da inovação em si.

Isso é observado também no construto Complexidade ($\beta = 0,001$; $p \geq 0,5$) que delimita a dificuldade em usar ou obter informações acerca da inovação tecnológica, não tem influência significativa na atitude em usar uma determinada inovação, isso acontece, pois, os consumidores possuem tendências que acarreta uma predisposição racional diretamente relacionada ao consumo e independentemente da dificuldade encontrada no manejo dessa inovação, a sua difusão não é prejudicada, ratificando (FISHBEIN; AJZEN, 1975; CHAN, 2001; PEREIRA; AYROSA, 2004) que determina

a formação da atitude como um aglomerado de intenções em relação ao comportamento acerca da adoção de uma inovação.

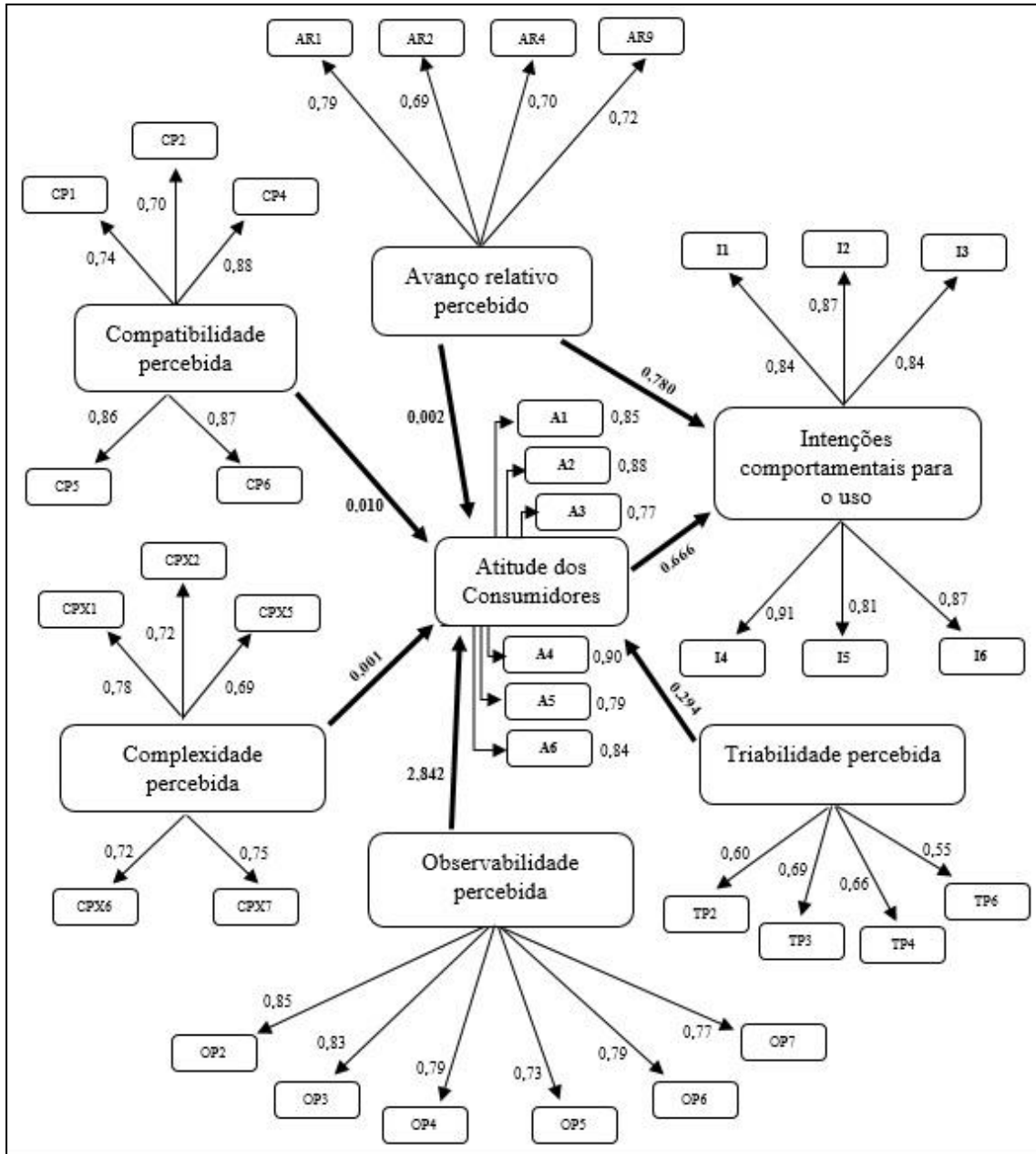
Tanto a compatibilidade ($\beta = 0,010$; $p \geq 0,5$) que consiste na percepção da inovação com os valores e experiências pré-existentes, como a triabilidade ($\beta = 0,294$; $p \geq 0,5$) que mede a capacidade de testar e/ou experimentar uma inovação antes de adotá-la não possuem significância com a atitude de consumir uma inovação tecnológica.

MALLAT (2007) que enfatiza que de todos os construtos da teoria da difusão tecnológica conceitualmente desenvolvida por Rogers (2003) os mais consistentes em termos de explicações para a adoção de uma inovação são: vantagem relativa, complexidade, compatibilidade e triabilidade. Pode-se observar que os resultados da pesquisa divergem de estudos anteriores que delimitam a absorção da inovação a apenas algumas variáveis do modelo proposto.

Por outro lado, a observabilidade ($\beta = 2,842$; $p \leq 0,5$) que resulta da observação feita pelo usuário aos resultados positivos e negativos de uma inovação, tem efeito significativo com a atitude de usar uma determinada inovação tecnológica, a decisão da adoção, ou seja, aceitar ou rejeitar uma nova tecnologia acontece no início da implementação (ROGERS, 2003; FRAMBACH; SCHILLWEART, 2001). De acordo com Fernandes e Alves (1992) o progresso da adoção de novas tecnologias está relacionado com o "saber escolher" e o "saber usar", que dependem da absorção das inovações tecnológicas e de sua assimilação, por este motivo, a observabilidade, de acordo com o resultado da pesquisa, é fator determinante na disseminação de uma inovação.

Em outra perspectiva proposta pelo modelo, o avanço relativo ($\beta = 0,780$; $p \leq 0,5$) tem sua significância comprovada com a intenção de usar uma inovação tecnológica (*m-payment*), diferentemente da perspectiva anterior, aqui o usuário considera a utilização da inovação, mesmo que posteriormente isso não venha se consagrar de fato. A estrutura nomológica do modelo de pesquisa é apresentada na Figura 3.

Figura 3. Estrutura nomológica do modelo de pesquisa.



Fonte: Dados de pesquisa, (2020).

Nota: * Não significativo ao nível de 5%.

A atitude ($\beta = 0,666$; $p \leq 0,5$) para usar uma inovação possui um nível de significância plausível com a intenção de uso, isso nos mostra que atitude e intenção de uso estão amplamente correlacionadas. Armitage e Christian (2003) exemplificam que, por mais que as atitudes sejam consideradas como precursoras do comportamento, são as intenções que atuam como mediadora entre a atitude e o comportamento, dessa forma, a intenção refere-se ao propósito do indivíduo, ou seja, seria a motivação

fundamental para se desenvolver um comportamento específico e esperado, fazendo com que o indivíduo siga um determinado curso de ação programado. Assim, pode-se afirmar que a atitude serve para direcionar a um comportamento sendo influenciada pela intenção, salientando que a atitude e intenção podem ser amplamente entusiasmadas por vários aspectos que envolvem o consumo e disseminação, aspectos como: marca, produto, custo-benefício percebido, marketing, atendimento e/ou forma de pagamento.

6. CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar a influência da percepção do consumidor no uso/adoção de meios de pagamentos móveis digitais à luz da Teoria da Difusão da Inovação. Um modelo de pesquisa foi construído para averiguar quais os principais fatores que levam os consumidores a utilizar e adotar uma inovação tecnológica. Ao testar o modelo proposto, é revelado que o processo de adoção de uma inovação tecnológica é associado a um conjunto de alterações estruturais e sócio-comportamentais que influenciam diretamente a sua aceitação.

No que se refere a atitude para usar e adotar o *m-payment*, o avanço relativo, a compatibilidade, complexidade e a triabilidade tiveram baixa influência na formação de aceitação do *m-payment*, entretanto, o poder de observação pessoal em comparar pontos positivos e negativos da usabilidade do *m-payment* foi determinante na aceitação da inovação, os consumidores possuem confiança em usar ou adotar determinada inovação desde que ela possua informações, seja em mídias especializadas ou indicações de pessoas acerca do sucesso de tal inovação que possam ser observadas como vantajosas e promissoras.

A intenção de uso atua como mediadora da motivação fundamental da atitude em desenvolver um comportamento específico, os achados revelam que a intenção de usar siga um curso programado que pode ser influenciado pelo meio, isso, pode resultar em um direcionamento da atitude em usar uma inovação, ratificando a correlação existente entre as premissas. A intencionalidade é situacional, dependerá da observação do meio e das circunstâncias vistas como vantajosas para uma tomada decisão, ou seja, a atitude de usar e adotar ou não uma inovação.

Em resumo, os resultados desta pesquisa reforçam a importância do estudo comportamental dos consumidores com relação as inovações tecnológicas e a sua

aceitabilidade, assim, fica claro compreender os fatores que influenciam a tomada de decisão na hora de adotar algo inovador e os benefícios que pode acarretar a nível social e organizacional.

O estudo deparou-se com limitações importantes. A priori, no que se refere ao tamanho da amostra, a pesquisa não contemplou a amostragem ideal da qual havia sido projetada inicialmente, como também, a diversidade da amostra, que apesar da aleatoriedade na aplicação dos questionários com os respondentes, foi percebido pela análise dos dados demográficos uma grande concentração de uma população específica.

Por fim, para pesquisas futuras, é sugerido que os pesquisadores analisem a influência de outros fatores no uso o *m-payment*, por exemplo, otimismo, proficiência, dependência e vulnerabilidade para que possa obter novas discussões e perspectivas sobre o tema. Além disso, sugere-se que, em novos estudos, sejam capazes de expandir a diversidade da amostra para setores mais específicos como o setor público e o setor privado. Tal análise permitirá ter uma visão mais holística da aceitabilidade das inovações tecnológicas nestes meios.

REFERÊNCIAS

Agag, G., & El-Masry, A. A. Understanding consumer intention to participate in online travel community and effects on consumer intention to purchase travel online and WOM: An integration of innovation diffusion theory and TAM with trust. *Computers in Human Behavior*, 60, 97-111, 2016.

AJZEN, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: KUHL, J. E.; BECKMANN, J. (Orgs.). *Action Control: From Cognition to Behavior*. Springer-Verlag: Berlin, 1985.

ARMITAGE, C. J., CHRISTIAN, J. From attitudes to behaviour: basic and applied research on the Theory of Planned Behaviour. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*. Fall, 2003.

BARCELO ROCA, M. *Innovación tecnológica en la industria. Una perspectiva española*. Ed. Beta Editorial, Barcelona, 1994.

CHAN, R. Y. K. Determinants of Chinese Consumers' Green Purchase Behavior. *Psychology & Marketing*, v 18, n. 4, p 389-413, 2001.

Choshaly, S.H. Applying innovation attributes to predict purchase intention for the eco-labeled products, 2019.

COMPEAU, D.R.; MEISTER, D.B.; HIGGINS, C.A. From prediction to explanation: reconceptualizing and extending the perceived characteristics of innovating. *Journal of the Association for Information Systems*, v. 8, n. 8, p. 409-439, 2007.

COSTA, F. J. Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração. 2010. Material ministrado na disciplina Mensuração de Escalas do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba, Paraíba. 2010.

C.R. Wang; M. Jeong. What makes you choose Airbnb again? An examination of users' perceptions toward the website and their stay, 2018.

Da Costa, Francisco José da. Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em Administração. Ciência Moderna: Rio de Janeiro, 2011.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Conhecimento empresarial. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, Minneapolis (MN), v.13, n.3, p.319-339, 1989.

FERNANDES, A. A.; ALVES, M. M. Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research. Boston (MA): Addison-Wesley, 1979.

Fornell, C., & Larcker, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 1981.

FRAMBACH, R.T; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: the multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, vol. 55, n. 2, pp. 163-176, 2001.

GALLIVAN, M. J. Organization adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework. *Data Base for Advances in Information Systems*, Vol. 32, No. 3, p. 51, 2001.

GOUVEIA, J. M.: COELHO, A. F. M. Determinantes da adoção de novas tecnologias de informação e comunicação - o caso da Internet móvel em Portugal. Logroño: Universidad de La Rioja, 2007.

Gupta, S., Xu, H., & Zhang, X. (2011). Balancing privacy concerns in the adoption of location-based services: an empirical analysis. *International Journal of Electronic Business*, 9 (1/2), 118–137.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora, 2009.

HE, Q.; DUAN, Y.; FU, Z.; LI, D. An innovation adoption study of online e-payment in Chinese companies. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, v. 4, n. 1, p. 48-69, 2006.

INTTERSUM, V. et al. Understanding technology acceptance: phase 2 - identifying and validating the metrics & preliminary testing of a quantitative mode. Atlanta, GA: Georgia institute of Technology School of Psychology - Human Factors and Aging Laboratory, 2006.

KIM, C.; MIRUSMONOV, M.; LEE, I. An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, v. 26, n. 3, p. 310-322, 2010.

Leong, L.Y., Hew, T. S., Tan, G. W. H., & Ooi, K. B. Predicting the determinants of the NFC-enabled mobile credit card acceptance: A neural networks approach. *Expert Systems With Applications*, 40(14), 5604-5620, 2013.

Liébana-Cabanillas, F., Ramos-De-Luna, I., & Montoro-Ríos, F. J. User behaviour in QR mobile payment system: the QR Payment Acceptance Model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(9), 1031-1049, 2015.

MALLAT, N. Exploring consumer adoption of mobile payments - A qualitative study. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 16, n. 4, p. 413-432, 2007.

MANTRI, R.; FENG, J. Exploring the Key Challenges: Adaptability, Sustainability, Interoperability and Security to *M-payment*. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, v. 5, n. 2, p. 34-40, 2011.

MARTINS, D. et al. Uma experiência colaborativa na criação de rede social no projeto Tecendo Redes para a educação integral. Santos. Atas, 2008.

MOORE, G. C.; BENBASAT. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information System Research*, Vol. 2, No. 3, p. 192-222, 1991.

MORALES VALLEJO, P. M.; SANZ, B. U.; BLANCO, A. Cuadernos de Estadística, Construcción de escalas de actitudes tipo Likert. Madrid: Editorial La Muralla S.A, 2003.

Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, 61, 404-414, 2016.

PEREIRA, S. J. N.; AYROSA, E. A. T. Atitudes relativas a marcas e argumentos ecológicos: um estudo experimental. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 2, n. 2, p. 134- 145, 2004.

Pham, T. T. T., & Ho, J. C. The effects of product-related, personal-related factors and attractiveness of alternatives on consumer adoption of NFC-based mobile payments. *Technology in Society*, 43,159-172, 2015.

Ricardo, s. C., & de freitas, h. M. R. Análise do sistema de mobile payment implementado no transporte público na cidade de são paulo. *Revista gestão & tecnologia*, 17(1), 258-276, 2017.

ROGERS, E. M. Diffusion of innovation. 5. ed. New York: FreePress, 1995.

Rogers, E. Diffusion of innovations. New York: Free Press, 2003.

ROSSITER, J. R. ER-SERVCOMPSQUAL: A measure of e-retailing service components quality. *Service Science*, v. 1, n. 4, p. 212-224, 2009.

SÁNCHEZ, M.; SARABIA, F. J. Validez y fiabilidad de escalas. In SARABIA, F. J. (Coordenador), *Metodología para la investigación em marketing y dirección de empresas*, Madrid, Editorial Pirámide, 1999.

SOLOMON, Michael R. O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Shih, Y.-Y. and Fang, K. (2004), “The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan”, *Internet Research*, Vol. 14 No. 3, pp. 213-223.

TAN, M.; TEO, T. S. H. Factors influencing the adoption of internet banking. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 1, No. 5, 2000.

TAYLOR, S.; TODD, P. A. Understanding information technology usage: a test of competing models. *Information System Research*, Vol. 6, No. 4, p. 144-176, 1995.

VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. *Mis Quarterly*, Minneapolis (MN), v.27, n.3, set., 2003.

WANG, Y; LIN, H; WANG, S; SHIH, Y; WANG, T. What drives users' intentions to purchase a GPS Navigation app:

The moderating role of perceived availability of free substitutes, 2017.

WIXOM, B.H.; TODD, P.A. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, v. 16, n. 1, p. 85-102, 2005.

ZHANG, M.Y.; DODGSON, M. “A roasted duck can still fly away”: a case study of technology, nationality, culture and the rapid and early internationalization of the firm. *Journal of World Business*, v.42, p. 336-349, 2007.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-08/mais-de-60-dos-brasileiros-usam-meios-digitais-para-pagamentos> <acesso em 18/03/2020>

<https://portal.febraban.org.br/noticia/> <acesso em 18/03/2020>

Apêndice A - Construtos e os respectivos itens.

*	Construtos	ITEM ORIGINAL	ITEM PROPOSTO	FONTE
	AR1	I am able to derive satisfaction from using eco-labeled products.	Eu me satisfaço utilizando o <i>m-payment</i> em comparação com outras formas de pagamento (ex.: cartão de crédito).	Choshaly (2019)
	AR2	Using eco-labeled products is useful.	O uso do <i>m-payment</i> é útil.	
X	AR3		Usar o <i>m-payment</i> faz com que seja mais fácil realizar meus pagamentos.	Moore e Benbasat (1991) Wang et al. (2017)
	AR4		Usar o <i>m-payment</i> me dá mais controle sobre minhas finanças.	
X	AR5	I find using X GPS navigation app to be advantageous in my daily life.	Usar o <i>m-payment</i> é vantajoso na minha vida diária.	
X	AR6		Usar o <i>m-payment</i> melhora a eficiência (economia de tempo).	
X	AR7	Using X GPS navigation app enables me to accomplish tasks more quickly.	O uso do <i>m-payment</i> permite que eu realize pagamentos mais rapidamente.	
X	AR8		Usar o <i>m-payment</i> simplifica o processo de pagamento.	
	AR9		Pagar pelo <i>m-payment</i> é mais cômodo que qualquer outro método.	Compeau, Meister e Higgins (2007)
X	AR10		Eu consigo mais descontos comprando pelo <i>m-payment</i> .	Agag e Masry (2016)
X	AR11	Overall, using X GPS navigation app gives me greater control over my daily life.	No geral, o uso do <i>m-payment</i> me dá maior controle sobre minha vida diária.	
	CP1	<i>Mobile banking fits well with the way I like to manage my finances.</i>	<i>M-payment</i> se encaixa bem na maneira como eu gosto de gerenciar minhas finanças.	Agag e Masry (2016)
	CP2	<i>Using social ATs is appropriate for my job style.</i>	Usar o <i>m-payment</i> é apropriado para o meu estilo de trabalho.	Khaksar et al (2019)

X	CP3	<i>Using X GPS navigation app is compatible with all aspects of my lifestyle.</i>	O uso do <i>m-payment</i> é compatível com aspectos do meu estilo de vida.	Wang et al. (2017)
	CP4	<i>I think that X GPS navigation app fits well with how I use it.</i>	Eu acho que o <i>m-payment</i> se encaixa bem na maneira como eu o uso.	
	CP5	<i>It is consistent with the values, beliefs and needs of the customer.</i>	O <i>m-payment</i> é consistente com meus valores, crenças e necessidades.	Choshaly (2019)
	CP6	<i>It is consistent with the customer's goals and objectives.</i>	O <i>m-payment</i> é consistente com minhas metas e objetivos.	
	CXP1	<i>The skills needed to use eco-labeled products are very complex.</i>	Aprender a usar o <i>m-payment</i> é algo complexo.	Moore e Benbasat (1991) Choshaly (2019)
	CXP2		Minha interação com o <i>m-payment</i> é limitante pela dificuldade de usá-lo.	
X	CXP3		Usar o <i>m-payment</i> é frustrante.	
X	CXP4	<i>Problems with locating desired information.</i>	Problemas em localizar informações desejadas.	
	CXP5	<i>Rapid changes and technological advances.</i>	Rápidas mudanças e avanços tecnológicos dificultam a utilização do <i>m-payment</i> .	Inttersum et al. (2006)
	CXP6		Fazer compras pelo <i>m-payment</i> leva muito tempo.	
	CXP7		Eu levaria muito tempo para aprender como fazer compras pelo <i>m-payment</i> .	
X	CXP8	<i>GPS navigation app is not easy to learn.</i>	Aplicativos de <i>m-payment</i> são fáceis de aprender.	Wang et al. (2017)
	CXP9	<i>Using X GPS navigation app requires a lot of mental effort.</i>	Usar o <i>m-payment</i> requer esforço mental.	
X	CXP10	<i>Overall, X GPS navigation app is not easy to operate.</i>	No geral, o aplicativo de <i>m-payment</i> é fácil de operar.	
X	TP1	<i>I've had a great deal of opportunity to try various products like "Casa Mi".</i>	Eu tive a oportunidade de ver várias pessoas usando o <i>m-payment</i> antes de começar a usar.	Moore e Benbasat (1991) Rogers (2003)
	TP2	<i>The degree to which an innovation may be experimented with before adoption.</i>	Tive a disponibilidade de experimentar o <i>m-payment</i> antes de adotá-lo.	
	TP3	<i>I know where I can go to satisfactorily try out various uses of a product.</i>	Eu sei como experimentar o <i>m-payment</i> de forma satisfatória.	
	TP4		O <i>m-payment</i> está amplamente disponível para que possa testá-lo.	Compeau, Meister e Higgins (2007)
X	TP5		É conveniente utilizar o <i>m-payment</i> de forma gradativa para o seu teste.	Tan e Teo (2000) Taylor e Todd (1995)
	TP6	<i>Have no fear of cost overrun or time slippage when experimenting the eco-labeled product.</i>	Não tenho medo de perder tempo ao experimentar o <i>m-payment</i> .	Choshaly (2019)
X	OP1		Tenho certa confiança no <i>m-payment</i> desde que haja informações em mídias especializadas acerca do sucesso de	Tan e Teo (2000) Taylor e

			sua aplicação.	Todd (1995) Rogers (1995) Moore e Benbasat (1991)
	OP2		Tenho confiança para utilizar o <i>m-payment</i> e desejo indicar para outras pessoas.	Compeau, Meister e Higgins (2007)
	OP3	<i>Overall, I think using X GPS navigation app is interesting.</i>	No geral, acho interessante o uso do <i>m-payment</i> .	Wang et al. (2017)
	OP4	<i>Using X GPS navigation app is pleasant.</i>	Usar o <i>m-payment</i> é agradável.	
	OP5	<i>Relative to the time I need to spend on it, X GPS navigation app is worthwhile to me.</i>	Em relação ao tempo que preciso gastar nele, o <i>m-payment</i> vale a pena para mim.	
	OP6	<i>Think that most customers will adopt the use eco-labeled products.</i>	Eu penso que a maioria das pessoas preferem produtos/serviços que possam ser pagos através do <i>m-payment</i> .	
	OP7	<i>Believe that the use of eco-labeled products will be highly valued.</i>	Acredita que a venda de produtos pelo <i>m-payment</i> será altamente valorizado.	Choshaly (2019)
X	OP8	<i>Relative the effort I need to put in to use it, X GPS navigation app is beneficial to me.</i>	Em relação ao esforço que preciso fazer para usá-lo, o <i>m-payment</i> é benéfico para mim.	
	A1	<i>Using the Airbnb website is a good idea.</i>	Usar o <i>m-payment</i> é uma boa ideia.	Wang e Jeong (2018)
	A2	<i>I like using Airbnb.</i>	Eu gosto de usar o <i>m-payment</i> .	
	A3	<i>Airbnb is a better option for accommodation, compared to traditional lodging options.</i>	O <i>m-payment</i> é uma opção melhor para se fazer pagamentos, em comparação com as opções de pagamentos tradicionais.	
	A4	<i>Using X GPS navigation app is pleasant.</i>	Usar o <i>m-payment</i> é agradável.	Wang et al. (2017)
	A5	<i>Using X GPS navigation app is exciting.</i>	O uso do <i>m-payment</i> é emocionante.	
	A6	<i>Overall, I think using X GPS navigation app is interesting.</i>	No geral, acho interessante o uso do <i>m-payment</i> .	
	I1	<i>I prefer to use Airbnb over hotels.</i>	Eu prefiro usar o <i>m-payment</i> ao invés de outra forma de pagamento.	Wang e Jeong (2018)
	I2	<i>I will choose Airbnb again for my next trip.</i>	Vou escolher o <i>m-payment</i> novamente no meu próximo pagamento.	
	I3	<i>I would recommend Airbnb to others.</i>	Eu recomendaria o <i>m-payment</i> a outras pessoas.	
	I4	<i>It is likely that I will buy eco-labeled product.</i>	É provável que eu use o <i>m-payment</i> .	Choshaly (2019)
	I5	<i>I would buy eco-labeled products.</i>	Eu usaria o <i>m-payment</i> .	
	I6	<i>I will surely try eco-labeled products.</i>	Eu certamente tentaria usar o <i>m-payment</i> .	

*Os itens marcados com um X foram excluídos durante as análises

Apêndice B – Instrumento de coleta de dados.

A pesquisa tem como objetivo analisar a influência da percepção do consumidor no uso e adoção de meios de pagamentos móveis digitais. Pagamento móvel digital (também conhecido como m-payment) refere-se a transações (ex.: transferências bancárias, pagamentos de boletos) realizadas por meio de aparelhos celulares ou semelhantes, ou seja, é quando dispositivos móveis são usados para fazer e receber pagamentos em vez de dinheiro, cheques ou cartões de plástico.

QUESTIONÁRIO

Variáveis Demográficas.

1 – Sexo

- Masculino
- Feminino
- Outro

2 – Idade

- De 15 a 19 anos
- De 20 a 24 anos
- De 25 a 29 anos
- De 30 a 34 anos
- De 35 a 39 anos
- De 40 a 44 anos
- De 45 a 49 anos
- De 50 a 54 anos
- De 55 a 59 anos
- 60 anos ou mais

3 – Estado civil

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- União estável
- Divorciado (a)
- Viúvo (a)

4 – Escolaridade

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Superior Incompleto ou em Andamento
- Superior Completo
- Pós – Graduação

5 – Renda Individual Mensal

- Até R\$ 1.400,00
- De R\$ 1.401,00 até R\$ 2.800,00

- De R\$ 2.801,00 até R\$ 4.000,00
- De R\$ 4.001,00 até R\$ 7.000,00
- De R\$ 7.001,00 até R\$ 10.000,00
- Acima de R\$ 10.000,00

6 - Há quanto tempo você utiliza o m-payment:

- Utilizo há 6 meses
- Utilizo há 1 ano
- Utilizo há 2 anos
- Utilizo há 3 anos
- Utilizo há 5 anos ou mais
- Nunca utilizei

7 - A seguir, temos uma série de afirmações relacionadas à sua percepção em relação às vantagens do m-payment comparadas às tecnologias precursoras. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

EU PERCEBO QUE:	ESCALAS					
	1	2	3	4	5	6
Eu me satisfaço utilizando o m-payment em comparação com outras formas de pagamento (ex.: cartão de crédito).	1	2	3	4	5	6
O uso do m-payment é tão útil quanto o uso cartão de crédito.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment faz com que seja mais ágil a realização dos pagamentos.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment me dá um controle maior sobre minhas finanças.	1	2	3	4	5	6
Eu percebo as vantagens (ex.: comodidade, facilidade) em utilizar o m-payment.	1	2	3	4	5	6
Sinto que economizo tempo ao usar o m-payment.	1	2	3	4	5	6
O uso do m-payment permite que eu realize pagamentos mais rápido que outros métodos (ex.: boletos bancários).	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment simplifica o processo de pagamento.	1	2	3	4	5	6
Pagar pelo m-payment é mais cômodo que qualquer outra forma de pagamento.	1	2	3	4	5	6
Eu consigo mais descontos pagando pelo m-payment do que qualquer outra forma de pagamento.	1	2	3	4	5	6

8 - Nesta seção, solicitamos que determine se a funcionalidade do m-payment é ou não compatível com seus valores, práticas e necessidades socioculturais. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de

concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

M-payment se encaixa bem na maneira como eu gosto de gerenciar minhas finanças.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment é apropriado com o meu estilo de trabalho.	1	2	3	4	5	6
O uso do m-payment é compatível com aspectos do meu estilo de vida (ex.: prefiro realizar compras e pagamentos online do que fisicamente).	1	2	3	4	5	6
Eu acho que o m-payment se ajusta bem na maneira como eu o uso.	1	2	3	4	5	6
O m-payment é consistente com meus valores, crenças e necessidades.	1	2	3	4	5	6
O m-payment é consistente com minhas metas e objetivos pessoais.	1	2	3	4	5	6

9 - Temos agora uma sequência de afirmações que trata sobre a complexidade para usar ou entender o funcionamento do m-payment. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

Eu levaria muito tempo para aprender como fazer compras pelo m-payment.	1	2	3	4	5	6
Aprender a usar o m-payment é algo complexo.	1	2	3	4	5	6
Minha interação com o m-payment é limitada pela dificuldade de usá-lo.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment é frustrante.	1	2	3	4	5	6
Tenho problemas em localizar informações desejadas quando uso o m-payment.	1	2	3	4	5	6
Rápidas mudanças e avanços tecnológicos nos dispositivos móveis dificultam a utilização do m-payment.	1	2	3	4	5	6
Fazer compras pelo m-payment é algo complexo e leva muito tempo.	1	2	3	4	5	6
Aplicativos de m-payment são fáceis de aprender e usar.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment requer um grande esforço mental.	1	2	3	4	5	6
No geral, o aplicativo de m-payment é fácil de usar.	1	2	3	4	5	6

10 - Esta seção contém afirmações sobre a possibilidade de poder testar as funcionalidades do m-payment antes usá-lo. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

Eu tive a oportunidade de ver várias pessoas usando o m-payment antes de começar a usar.	1	2	3	4	5	6
Tive a disponibilidade de experimentar o m-payment antes de usá-lo no meu dia-a-dia.	1	2	3	4	5	6
Eu sei como explorar satisfatoriamente os recursos do m-payment.	1	2	3	4	5	6
O m-payment está amplamente disponível para que possa testá-lo.	1	2	3	4	5	6
É conveniente utilizar o m-payment aos poucos para testá-lo.	1	2	3	4	5	6
Não me preocupo em perder tempo ao experimentar o m-payment.	1	2	3	4	5	6

11 – Para esta seção, temos afirmações a respeito dos resultados observáveis pelo uso do m-payment. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

Tenho certa confiança no m-payment, pois, existem informações em mídias especializadas acerca do sucesso de sua aplicação.	1	2	3	4	5	6
Tenho confiança em utilizar o m-payment e indicaria para outras pessoas.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment é agradável devido a sua eficiência.	1	2	3	4	5	6
Embora o tempo e o esforço gasto para aprender a utilizar o m-payment, vejo como benéfico para mim pela sua serventia.	1	2	3	4	5	6
Eu prefiro produtos e serviços que possam ser pagos através do m-payment.	1	2	3	4	5	6
Acredito que o pagamento de produtos feitos pelo m-payment é altamente confiável e valorizado.	1	2	3	4	5	6
No geral, o uso do m-payment é interessante pela sua abrangência no que diz a respeito a pagamentos online.	1	2	3	4	5	6

12 - Temos agora uma série de afirmações inerentes a sua atitude e intenção para usar o m-payment no futuro. Pedimos que você aponte o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma delas. O grau de concordância representa uma escala que vai de 1 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente.

Usar o m-payment além de prazeroso é uma boa ideia.	1	2	3	4	5	6
Eu gosto de usar o m-payment.	1	2	3	4	5	6
O m-payment é uma opção melhor para se fazer pagamentos, em comparação com as opções de pagamentos tradicionais.	1	2	3	4	5	6
Usar o m-payment é agradável.	1	2	3	4	5	6
A funcionalidade do m-payment é impressionante.	1	2	3	4	5	6
No geral, acho interessante usar m-payment.	1	2	3	4	5	6
Eu prefiro usar o m-payment ao invés de outra forma de pagamento.	1	2	3	4	5	6
Vou escolher usar o m-payment novamente no meu próximo pagamento.	1	2	3	4	5	6
Eu recomendaria o m-payment a outras pessoas.	1	2	3	4	5	6
É provável que eu use o m-payment sempre que for possível.	1	2	3	4	5	6
Eu sempre usarei o m-payment em compras feitas online.	1	2	3	4	5	6
Eu certamente tentaria usar o m-payment sempre que possível.	1	2	3	4	5	6